

물질안전보건자료(MSDS)

(이자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	MSR1000
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	실란트 및 접착제
다. 제조자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	㈜원익큐브
주소	충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 48-1
긴급전화번호	043-261-8900
라. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	대흥화학공업㈜
주소	경기도 평택시 산단로 15번길 52
긴급전화번호	031-663-5251

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 피부과민성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H317 알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P280 보호장갑/보호의를 착용하십시오. P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 세척은 계속할 것. P337 + P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
저장	해당 없음
폐기	P501 현지/지역/나라/국제법규에 따라 내용물/용기를 처리함.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 기타 다른 유해 또는 물리적 위험성은 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	CAS No	함유량(%)
Silylated polyurethane resin	영업비밀 1	10 ~ 30
Calcium carbonate	471-34-1	40 ~ 70
Diisononyl phtalate	68515-48-0	10 ~ 15
N-β(Amino ethyl)raminopropyl trimethoxy silane	1760-24-1	0.1 ~ 1
Titanium dioxide	13463-67-7	1~5

표에 나타나지 않은 성분은 유해하지 않은 성분이거나 영업비밀 성분입니다

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	즉시 물로 15분 동안 씻을 것. 의료 조치를 받을 것.
나. 피부에 접촉했을 때	물과 비누로 세척할 것
다. 흡입했을 때	신선한 공기로 옮길 것. 증상이 지속되면 의료 조치를 받을 것.
라. 먹었을 때	의료 조치를 받을 것
마. 기타 의사의 주의사항	사람의 상태와 노출의 정도에 따라 처치할 것. 증상에 따라 치료할 것. 자세한 자료는 ㈜원익큐브에 문의할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한 소화제	대형 화재시 건조화학약품이나 포말소화제를 사용할 것. 소형화재시 이산화탄소나 건조 화학약품을 사용할 것. 물은 화재에 노출된 용기를 식히는데 사용될 수 있음
부적절한 소화제	물 소화제가 용기의 내용물에 접촉하지 않도록 할 것.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질):	탄소산화물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량. 이산화 규소. 포름알데히드. 질소산화물. 금속 산화물
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	지역 비상계획에 따라 대피나 격리가 필요한지 판단할 것. 물 스프레이를 사용해 화재에 노출된용기를 식힐 것. 화학물질이 관련된 대형화재 진화 시 개인호흡기와 보호복을 반드시 착용해야함.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	피부와 눈 접촉을 피할 것 증기를 흡입하지 말 것 먹지 말 것
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	하수나 표면수에 다량 유입되지 않게 할 것
다. 정화 또는 제거 방법	MSDS에 명시된 모든 개인 보호장비 권장사항을 준수할 것. 제방으로 봉쇄된 물질을 펌프할 수 있으면 물질을 적절한 용기에 넣어 저장할 것. 회수나 처리를 위해 닦거나 긁어 내어 용기에 넣을 것. 누출된 물질은 소량으로도 미끄러움을 유발할 위험이 있으므로 지역을 충분히 닦을 것. 마지막 청소에는 물질을 충분히 닦아내거나 완전히 흡수하여 폐기할 것. 이 물질의 누출이나 폐기시 도는 누출시 사용되는 물질에 대한 관련 법규를 적용할 것. 어떤 법규가 해당되는지 결정해야만 함

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	적절히 환기시켜 사용할 것. 피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기를 흡입하지 말 것. 먹지 말 것. 산업위생을 적절히 관리할 것. 취급 후 특히 식사, 식음, 또는 흡연 전에 손을 적절히 주의를 하고 산화성 물질과 멀리하여 보관할 것. 용기를 닫아 물이나 수분과 멀리하여 보관할 것
나. 안전한 저장방법	

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS No.	허용농도
Diisononyl phtalate	68515-48-0	5 mg/m3 (TWA)
Titanium dioxide	13463-67-7	5 mg/m3 (TWA)
Calcium carbonate	471-34-1	10 mg/m ³ (TWA)

Calcium carbonate : 본 물질은 제품 내에서 강하게 결합되어 분리되지 않으므로 분진 흡인 유해성에 영향을 미치지 않음.

나. 적절한 공학적 관리

국소 배기시설 : 권장함

일반 환기시설 : 권장함

다. 개인보호구

일반 취급시 보호구

- 호흡기보호: 적절한 국소 배출 환기 장치가 제공되지 않거나 노출 측정 결과가 권장 노출기준을 벗어날 경우 호흡 보호구를 착용할 것. 산업위생전문가가 현재 공학적인 관리장치의 적합성을 판단해 줄 수 있음.
- 적절한 호흡 보호구: 유기증기 형.
- 눈 보호: 적절한 보호구- 최소 보안경을 착용할 것.
- 손 보호: 피부가 민감하여 문제가 되거나 장기간 접촉할 경우 화학물질용 보호장갑을 착용할 것.
- 신체보호: 식사 시간과 교대근무 시 세척하는 것이 적절함.
- 위생상 주의 사항: 산업위생을 적절히 관리할 것. 취급 후 특히 식사, 식음, 또는 휴면 전에 손을 씻을 것.

누출 시 보호구

- 호흡기보호: 개인호흡기(SCBA)나 기타 송풍식 마스크를 사용할 것.
- 눈 보호: 전면 호흡보호구를 권장함
- 신체보호: 식사 시간과 교대근무 시 세척하는 것이 적절함.
- 주의 조치사항: 피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기를 흡입하지 말 것. 먹지 말 것. 적절한 보호조치를 할 것.

주의: 위 주의사항은 상온 취급시에 대한 것임. 온도 상승 또는 에어로졸이나 스프레이로 사용시 추가 주의사항이 필요할 수 있음.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

Paste

색상

백색, 회색, 흑색 외(주문 색상 가능)

나. 냄새

약한냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

> 100°C(Seta Closed Cup)

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

1.53±0.03

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료 없음

위의 자료는 제품 규격서용으로 작성된 것이 아님. 관련자료는 ㈜원익큐브에 문의 바람.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정. 위험한 중합 반응은 발생되지 않음

나. 피해야 할 조건

해당사항 없음

다. 피해야 할 물질

강산화제와 반응할 수 있음. 물, 습기나 습한 공기는 유해한 증기를 형성할 수 있음.

라. 분해시 생성되는 유해물질

탄사산화물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량. 이산화 규소. 포름알데히드. 질소 산화물. 금속 산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기

노출이 예상되지 않음

경구

노출이 예상됨

눈, 피부

노출이 예상됨

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구	LD50 > 10,000 mg/kg Rat
경피	LD50 > 3,160mg/kg Rabbit
흡입	LD50 > 16.6mg/kg Rat

눈: 직접 접촉시 일시적 발적과 불쾌감을 유발할 수 있음.
 피부: 가벼운 자극성을 일으킬 수 있음. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
 흡입: 호흡기를 약하게 자극함. 경화증 방출되는 증기는 현기증을 유발할 수 있음.
 섭취: 일반적인 사용시 섭취로 인한 유해성이 낮음.

만성독성

눈: 직접 접촉시 일시적 발적과 불쾌감을 유발할 수 있음.
 피부: 가벼운 자극성을 일으킬 수 있음. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
 흡입: 호흡기를 약하게 자극함. 경화증 방출되는 증기는 현기증을 유발할 수 있음.
 섭취: 일반적인 사용시 섭취로 인한 유해성이 낮음.

피부부식성 또는 자극성	3항을 참조할 것
심한 눈손상 또는 자극성	3항을 참조할 것
호흡기과민성	3항을 참조할 것
피부과민성	3항을 참조할 것
발암성	자료없음
생식세포변이원성	3항을 참조할 것
생식독성	3항을 참조할 것
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	3항을 참조할 것
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	3항을 참조할 것
흡인유해성	3항을 참조할 것

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태독성

환경적 영향	급성: > 102mg/l - 96 h 만성: > 74 mg/l - 48 h
--------	--

나. 잔류성 및 분해성

환경적 동태 및 이동성: 이 제품은 고체로, 제품에서 용해되어 나올지 모르는 수용성 성분의 농도가 높지 않음. 그러므로 토양생물에 해를 끼친다고 보기 어려움.
 수질: 물에 불용성인 고체물질.

다. 생물농축성

동식물의 생체내 축적 가능성: 생체내 축적될 가능성이 없음

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

폐수처리장에서의 영향: 박테리아에 예상되는 악영향은 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용을 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 선박 안전법 위험물 선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제(IMDG):

유엔 번호: IMDG 코드에 해당사항 없음.
 분류(Class): IMDG 코드에 해당사항 없음.
 포장군(Packing Group): IMDG 코드에 해당사항 없음.
 해당 위험물(PSN): IMDG 코드에 해당사항 없음.
 물질명(Technical Name): IMDG 코드에 해당사항 없음.
 해양오염물질(Yes/No): IMDG 코드에 해당사항 없음.
 유해성 표지: IMDG 코드에 해당사항 없음.

나. 운송시 주의사항

해당 관련법에 따라 운송하여야 함. 취급시 제7항의 2를 참조할 것. 누출사고 발생시 안전조치사항은 제6항을 참조할 것.

다. 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제

항공 운송(IATA-DGR)

유엔 번호: IATA 법규에 해당되지 않음
 분류(Class): IATA 법규에 해당되지 않음
 포장군(Packing Group): IATA 법규에 해당되지 않음
 해당 위험물(PSN): IATA 법규에 해당되지 않음
 물질명(Technical Name): IATA 법규에 해당되지 않음
 유해성 표지: IATA 법규에 해당되지 않음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
제조 등의 금지물질	해당 없음
허가대상 유해물질	해당 없음
노출기준설정 대상 유해인자	Calcium carbonate
허용기준설정 대상 유해인자	해당 없음
관리 대상 유해물질	해당 없음
작업환경측정 대상 유해인자	Calcium carbonate
특수건강검진 대상 유해인자	Calcium carbonate
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	위험물에 해당되지 않음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함.
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
화학물질목록	
AICS	모든 성분이 등재 또는 면제됨
IECSC	모든 성분이 등재 또는 면제됨
KECL	모든 성분이 등재, 면제 또는 신고됨
PICCS	모든 성분이 등재 또는 면제됨
HSNO	모든 성분이 등재 또는 면제됨
EINECS	자료 없음
TSCA	자료 없음
ENCS/ISHL	자료 없음
DSL	자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : ㈜원익큐브	
나. 최초작성일	2012-04-13
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	3 회
최종 개정일자	2021-04-08
라. 기타 : 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.	

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침서로만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로는 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨